

Masterarbeit - Industriekooperation

Thema: Einsatz neuartiger Diamantelektrodensysteme zur Reinigung von Industrieabwässern

Beginn: Ab Anfang 2023

Beschreibung: Bor-dotierter Diamant unterscheidet sich grundlegend von allen anderen Elektrodenmaterialien und kann in verschiedensten Bereichen der **Wasseraufbereitung** zur Anwendung kommen:

- Desinfektion
- Recycling
- **Schadstoffabbau**

Dotierter Diamant ist befähigt sämtliche Stoffe im Wasser **aufzuoxidieren**, wodurch u.a. schwer abbaubare organische Stoffe oder auch Antibiotika in Abwässern abgebaut werden können.

Die **PPU Umwelttechnik GmbH/Clearfox** ist spezialisiert auf verschiedene Formen der Abwasserreinigung und möchte gemeinsam mit der neuen Technologie die Einsatzmöglichkeiten von Diamantelektrodensystemen erschließen. Im Rahmen des von der Bayerischen Forschungsförderung geförderten Projekts DiaKerWa werden hierfür integrierte Doppeldiamantelektroden (iDDE) zum Einsatz kommen, die auf einem keramischen Substrat basieren.

Der Student wird mithilfe der Elektroden Industrieabwässer reinigen und die Funktionalität dieser bewerten.

Ort: Bayreuth / Erlangen

Betreuung: PPU Umwelttechnik GmbH /Clearfox

Manuel Zulla manuel.zulla@fau.de

zust. Hochschullehrer: Prof. Rosiwal / alternativ Universität Bayreuth

